



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2013

Sanftes Hinscheiden - Euthanasie des Pferdes

Fürst, A

Abstract: Das aus dem Griechischen stammende Wort Euthanasie soll einen guten (=eu) Tod (=thanatos) bedeuten. Damit soll zum Ausdruck kommen, dass das Tier ohne Schmerzen und ohne Stress getötet wird. Mit höchster Sorgfalt und großer Professionalität kann dafür gesorgt werden, dass die Euthanasie des geliebten Tieres beim Besitzer in guter Erinnerung bleibt.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-91170>
Journal Article
Published Version

Originally published at:
Fürst, A (2013). Sanftes Hinscheiden - Euthanasie des Pferdes. *hundkatzeperd*, (02):2-4.



Sanftes Hinscheiden

Euthanasie des Pferdes

Prof. Dr. Anton Fürst,
Direktor der Pferdeklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich

Das aus dem Griechischen stammende Wort Euthanasie soll einen guten (=eu) Tod (=thanatos) bedeuten. Damit soll zum Ausdruck kommen, dass das Tier ohne Schmerzen und ohne Stress getötet wird. Mit höchster Sorgfalt und großer Professionalität kann dafür gesorgt werden, dass die Euthanasie des geliebten Tieres beim Besitzer in guter Erinnerung bleibt.

Dabei ist nicht nur tierärztliches Können gefragt. Zur Aufgabe des Tierarztes gehört auch die psychologische Betreuung des Besitzers. Es gibt beim Pferd nicht eine ideale, sondern mehrere gute Euthanasiemethoden. Diese sollten jedoch der jeweiligen Situation sowie der Erfahrung und Vertrautheit desjenigen, der die Euthanasie durchführt, angepasst werden. Für die Euthanasie des chronisch kranken Pferdes in seiner gewohnten Umgebung dürfen Zeit und Kosten keine Rolle spielen. Im Fall von schwer verletzten Pferden hingegen kann eine rasche Euthanasie erforderlich werden. Trotzdem muss auch dort die Euthanasie korrekt und nach allen Regeln der Kunst durchgeführt werden. Die wichtigste Voraussetzung für eine gute Euthanasie ist ein schmerz- und stressloser Tod für das Pferd, deshalb sollte ein Pferd nur nach vorangegangener Sedation und Narkose euthanasiert werden. Es ist außerordentlich wichtig, den anwesenden Personen die verschiedenen Schritte der Euthanasie genau zu erklären, damit sie die einzelnen Reaktionen des Pferdes verstehen und interpretieren können. Auch der Abtransport des euthanasierten Pferdes sollte vorab organisiert werden und so einfach wie möglich sein, wobei das Entfernen der Hufeisen nicht vergessen werden darf.

Rechtliche Aspekte

Das Töten von Tieren auf qualvolle Art ist nicht nur unmenschlich, sondern auch per

Gesetz verboten. Im deutschen Tierschutzgesetz wird zudem in §17 festgehalten, dass Tiere nicht ohne vernünftigen Grund getötet werden dürfen. Umgekehrt wird für die Euthanasie eines Pferdes auch immer eine schriftliche oder mindestens eine mündliche Erlaubnis des Besitzers bzw. des Verantwortlichen für das Pferd benötigt. Falls diese Personen unauffindbar sind, darf in Ausnahmefällen ein Pferd, das schwere Verletzungen erlitten hat, große Schmerzen leidet und keine Aussichten auf eine erfolgreiche Therapie hat, auch ohne Einwilligung des Besitzers euthanasiert werden. In diesen Fällen sollte aber noch ein zweiter Tierarzt das verletzte Pferd untersuchen. Weiter müssen alle Befunde schriftlich festgehalten werden. Viele Sportpferde sind für schwere Unfälle versichert. Aus diesem Grunde sollte bei deren Euthanasie immer ein Zeugnis mit den genauen Untersuchungsbefunden und exaktem Signalement ausgestellt werden. Weiterhin sollte die Versicherung kontaktiert werden, ob eine postmortale Untersuchung des Pferdes erforderlich ist.

Technik der Euthanasie

Bei jeder Euthanasie eines Pferdes muss ein Katheter gelegt und fixiert werden (Abb. 1). Es ist von Vorteil, wenn das Pferd beim Ablegen von einer erfahrenen Person am Kopf gehalten und gesteuert wird, sodass das Pferd nicht über den Rücken nach hinten stürzt. Falls ein Pferd bei einer

öffentlichen Veranstaltung euthanasiert werden muss, sollte dies immer hinter einer „Spanischen Wand“, also unter Sichtschutz erfolgen (Abb. 2). Die für die Euthanasie des Pferdes verwendbaren Narkotika sind für den Menschen stark toxisch. Aus diesem Grund sollten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden (Handschuhe), um den Kontakt oder gar eine Injektion zu verhindern oder falls dies passiert, adäquat reagieren zu können. Als Tierarzt ist man verpflichtet, dafür zu sorgen, dass das Fleisch des euthanasierten Pferdes nicht an Zootiere verfüttert, sondern in einer Tierkörperbeseitigungsanlage beseitigt wird. Es gibt mehrere Berichte über ungeklärte Todesfälle bei Wildtieren, die mit Fleisch von euthanasierten Pferden gefüttert wurden.

Euthanasie mittels Injektion

Eine praxistaugliche, tierschutzkonforme und nach Ansicht des Autors zu bevorzugende Euthanasiemethode mittels Injektion ist in **Tabelle** beschrieben. Das Setzen eines Venenverweilkatheters ist außerordentlich wichtig, da einerseits sowohl die Barbitursäurederivate wie auch das T 61 stark gewebereizend sind und andererseits so garantiert werden kann, dass die gesamte Menge des verwendeten Präparates rasch und sicher injiziert werden kann.

Sedation-Narkose

Ein schmerzloser Tod setzt eine rasch eintretende Bewusstlosigkeit voraus, der ein Herz- und Atemstillstand folgen muss. Nachdem das Zentrum der Schmerzempfindung und des Bewusstseins im Kortex und in den subkortikalen Strukturen sitzt, müssen zunächst diese Hirnareale ausgeschaltet werden. Pferde werden deshalb für die Euthanasie am besten zuerst sediert und dann in Narkose gelegt, bevor die



Bild bitte in einer besseren Qualität liefern

Abb. 1 Das Setzen und Fixieren eines Venenverweilkatheters verhindert unschöne Zwischenfälle durch unvollständige oder paravenöse Injektionen während der Euthanasie



Abb. 2 Die Spanische Wand verbessert die Qualität der Arbeit des Tierarztes auf Pferdesportveranstaltungen



Anton Fürst war von 1990 bis 1997 Assistent am Veterinärchirurgischen Institut der Vetsuisse-Fakultät Standort Zürich. Während dieser Zeit absolvierte er die Prüfungen für den Pferdefachtierarzt der Schweiz (FVH-Pferde) und das europäische Board für Chirurgie (DECVS). Ab 1998 war Fürst Oberassistent sowie wiss. Abteilungsleiter der Pferdechirurgie an der Vetsuisse-Fakultät Standort Zürich. 2007 habilitierte er sich zum Thema „Schlagverletzungen des Pferdes“. Seit 2011 ist er Professor und Leiter der Pferdeklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich. Anton Fürst ist Mitglied der Veterinary Expert Group der AO Vet sowie der Prüfungskommission des ECVS und Präsident der Veterinärkommission der Schweizerischen Vereinigung für Pferdesport (SVPS). Außerdem ist er Mannschaftstierarzt der schweizerischen Dressur- und Voltige-Equipe.



Abb. 3 Schematische Darstellung der Lokalisation für das Schießen des Pferdes

eigentliche Euthanasie erfolgt. Für das Pferd bedeutet dies ein schmerzloses Sterben in Allgemeinanästhesie. Für den Besitzer ist diese Euthanasiemethode mit wenig Stress verbunden, da das Pferd ruhig und kontrolliert abliegt. Es gibt verschiedene Methoden, wie dies durchgeführt werden kann, wobei jeder Tierarzt jene Sedation und Narkose wählen soll, mit der er am meisten Erfahrung besitzt.

Tab. Praxistaugliche Methode zur intravenösen Euthanasie von Pferden, inklusive Dosierungsangaben (* Betäubungsmittelgesetz beachten!)

Sedation	Narkose	Euthanasie
Das Pferd wird intravenös mit Xylazin, 1.1 mg/kg sediert. Bei schwierigen Pferden kann auch Detomidin, 0.03 mg/kg intramuskulär verabreicht werden.	Sobald das Pferd gut sediert ist, werden Ketaminhydrochlorid, 2.2 mg/kg zusammen mit Diazepam, 0.04–0.08 mg/kg in einer Mischspritze zur Einleitung der Narkose verabreicht.	Sobald das Pferd in Seitenlage ist, erfolgt die Euthanasie mit T 61 [®] , 15 ml/100 kg. Alternativ kann die Euthanasie auch mit Pentobarbital*, 80 mg/kg, erfolgen.

Euthanasie mit einem Barbiturat

Nachdem das Pferd in Seitenlage ist, kann es durch Verabreichung eines Barbiturates schmerzfrei euthanasiert werden. Diese Wirkstoffe eignen sich für die Euthanasie, weil zuerst das Bewusstsein und anschließend das Atem- und Kreislaufzentrum ausgeschaltet werden. Barbiturate dürfen aber niemals ohne vorherige Sedation bzw. Narkose oder ohne Kombination mit anderen Wirkstoffen angewendet werden, weil es zu plötzlichem Niederstürzen und starken Exzitationen kommen kann. Weiter haben Barbiturate die unangenehme Begleiterscheinung, dass die Pferde noch mehrere Minuten (bis fünf Minuten) nach dem Verlust des Bewusstseins tiefe Atemzüge machen, was für den Besitzer oft erschreckend wirkt. Barbiturate unterliegen z.T. dem Betäubungsmittelgesetz und erfordern damit bestimmte Vorsichtsmaßnahmen und eine genaue Dokumentation über deren Lagerung und Einsatz. Es gibt verschiedene Barbitursäurederivate, wobei Pentobarbital in der Veterinärmedizin am häufigsten verwendet wird (Eutha[®] 77, Esconarkon[®], Release[®]).

Euthanasie mit einem Mischpräparat: T 61[®]

T 61[®] ist bei Tierärzten beliebt und wird häufig verwendet, weil es billiger als ein Barbiturat ist und nicht dem Betäubungsmittelgesetz unterliegt. T 61[®] darf jedoch nie alleine, sondern immer nach vorangegangener Sedation und Narkose eingesetzt werden. Dann ist die Euthanasie nach Erfahrungen des Autors durchaus sicher und tierschutzgerecht. Das Mischpräparat enthält Embutramid (20%). Dies ist ein Allgemeinmuskelnrelaxans, das eine ähnliche

Wirkung wie die Barbiturate hat. Zuerst werden der Kortex und die subkortikalen Hirnanteile und somit das Bewusstsein und die Schmerzempfindung ausgeschaltet. Anschließend werden das Atem- und Kreislaufzentrum gelähmt. Weiter enthält T 61[®] Mebezoniumjodid (5%), ein peripheres depolarisierendes Muskelrelaxans, Tetracainhydrochlorid (0,5%), ein Lokalanästhetikum und schließlich Dimethylformamid, das als Trägerstoff benötigt wird. Die Dosierung beträgt 10–15 ml/100 kg und darf in keinem Fall unterschritten werden. Aufgrund des schnellen Wirkungseintritts muss es rasch injiziert werden. Daher sollte die gesamte Medikamentenmenge in einer Spritze aufgezogen werden.

Euthanasie mittels Bolzenschuss

Das Schießen des Pferdes ist eine rasche und humane Euthanasiemethode, vorausgesetzt, dass es mit den richtigen Apparaten und an der richtigen Lokalisation durchgeführt wird. Sie wirkt jedoch für die Umgebung brutal und schockierend und kommt daher praktisch nur noch im Schlachthaus zur Anwendung. Die korrekte Lokalisation liegt in der Medianen, ca. ein bis zwei Finger rostral vom Ansatz des Schopfes. Das entspricht dem Kreuzungspunkt der Diagonalen von der Ohrbasis zum lateralen Augenwinkel bzw. einem Punkt handbreit über der Verbindungslinie der beiden Augen (Abb. 3). Das Pferd ist nach dem Bolzenschuss aber erst betäubt, sodass es noch entblutet oder mit einem Medikament getötet werden muss.

→ afuerst@vetclinics.uzh.ch

Literatur beim Autor

take home

Eine Euthanasie muss in allen Situationen korrekt und nach allen Regeln der Kunst durchgeführt werden. Dazu gehört auch das anfängliche Setzen eines Venenverweilkatheters. Alle Pferde sollten nur nach vorangegangener Sedation und Narkose euthanasiert werden. Nur so ist ein stress- und schmerzfreies Hinscheiden für das Pferd gewährleistet. Eine gute Vorbereitung und Aufklärung des Besitzers ist ebenfalls unerlässlich.